

**(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)**

**(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international**



**(43) Date de la publication internationale
7 avril 2005 (07.04.2005)**

PCT

**(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/030372 A1**

**(51) Classification internationale des brevets⁷ :
B01D 53/88, 53/86, A61L 9/20, E04C 2/00**

(BE), WINAND, René [BE/BE]; Avenue Jean XXIII 24, B-1330 Rixensart (BE), DEHBI, Leila [BE/FR]; Résidence Le Cassiopée, 26, avenue des Olivettes, F-13500 Martigues (FR).

**(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/BE2004/000138**

(74) Mandataires : VAN MALDEREN, Michel etc.; Office Van Malderen, Bld de la Sauvenière 85/043, B-4000 Liège (BE).

**(22) Date de dépôt international :
30 septembre 2004 (30.09.2004)**

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

**(25) Langue de dépôt :
français**

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SI, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI,

**(26) Langue de publication :
français**

**(30) Données relatives à la priorité :
03447240.7 1 octobre 2003 (01.10.2003) EP**

[Suite sur la page suivante]

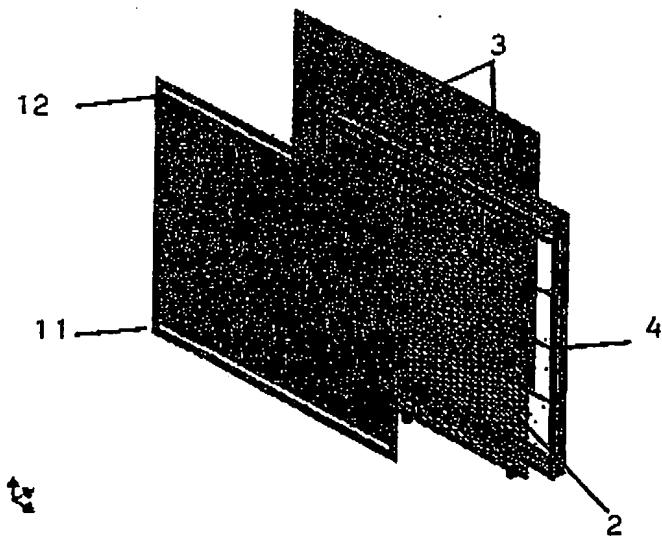
**(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT DU GROUPE
COCKERILL-SAMBRE [BE/BE]; Campus universitaire
du Sart-Tilman, Bld de Colonster B57, B-4000 Liege (BE).**

(72) Inventeurs; et

**(73) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : GERON,
Laurent [BE/BE]; Rue Remibette 4, B-4317 Les Waleffes**

(54) Title: AIR PURIFICATION WALL

(54) Titre : PAROI DE PURIFICATION D'AIR



WO 2005/030372 A1

terne (4) sur laquelle est fixée une pluralité de lampes UVA (3), un filtre photocatalytique (2) et une ouverture (12) pour la sortie de l'air purifié, caractérisé en ce que le filtre photocatalytique comprend au moins une grille (2) en métal déployé recouverte d'un film comprenant du dioxyde de titane (TiO_2), majoritairement en phase anatase pour maximiser la surface de photocatalyseur éclairée par la lumière UVA.

(57) Abstract: The invention relates to an appliance for the continuous photocatalytic purification of the air in a room, said appliance preferably being in the form of a wall (1) and comprising an external steel structure, an opening (11) for the admission of the air to be processed, an internal metallic framework (4) to which a plurality of UVA lamps (3) are fixed, a photocatalytic filter (2), and an opening (12) for discharging the purified air. The inventive appliance is characterised in that the photocatalytic filter comprises at least one metal grating (2) covered by a film containing titanium dioxide (TiO_2), mainly in an anatase phase, in order to maximise the surface of the photocatalyst illuminated by the UVA light.

(57) Abrégé : La présente invention se rapporte à un appareil de purification photocatalytique en continu de l'air d'une pièce d'habitation, se présentant de préférence sous forme d'un paroi murale (1), comprenant une structure externe en acier, une ouverture (11) pour l'entrée de l'air à traiter, une ossature métallique interne (4) sur laquelle est fixée une pluralité de lampes UVA (3), un filtre photocatalytique (2) et une ouverture (12) pour la sortie de l'air purifié, caractérisé en ce que le filtre photocatalytique comprend au moins une grille (2) en métal déployé recouverte d'un film comprenant du dioxyde de titane (TiO_2), majoritairement en phase anatase pour maximiser la surface de photocatalyseur éclairée par la lumière UVA.



SK, TR), OAPI (BR, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

- *avec rapport de recherche internationale*
- *avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont requises*

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.